

Nama Mata Kuliah : Radar dan Navigasi
Kode Mata Kuliah : TKE61048
Beban Studi : 3 sks
Sifat : W (C)
Prasyarat : Telekomunikasi
Praktikum : -
Tugas : Ada
Tujuan : Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa mampu memahami
Pembelajaran : tentang prinsip dan analisis serta pemanfaatan radar dalam bidang navigasi.

Pokok Bahasan : 1. Dasar-dasar sistem radar.
2. Analisis radar (persamaan radar, radar CW/FM, radar MTI dan pulsa doppler dan radar tracking).
3. Sistem radar : pemancar, antena, penerima, display dan detektor.
4. Pendeteksian target: pendeteksian sinyal dalam noise ekstraksi informasi echo).
5. Propagasi gelombang radar: RCS, clutter dan jammer.
6. Macam-macam penggunaan radar.
7. Navigasi: darat, laut dan udara.

Mendukung CP : CP3 Mampu merancang suatu sistem, komponen atau proses untuk
Prodi : memperoleh hasil yang diinginkan dan memenuhi norma etika, dapat diproduksi dan berkelanjutan.
CP6 Mampu memberikan alternatif pemecahan masalah terhadap beragam masalah yang timbul di lingkungan, masyarakat, bangsa dan negara
CP14 Mampu menganalisis sinyal dan sistem dalam domain waktu dan frekuensi

CP Mata Kuliah : CPMK 1 Mampu merancang suatu sistem radar yang dapat diproduksi dan
(CPMK) berkelanjutan
CPMK 2 Mampu memberikan alternatif pemecahan masalah terhadap masalah kebutuhan radar dalam hal pertahanan dan keamanan
CPMK 3 Mampu menganalisis sinyal dan sistem dalam domain waktu dan frekuensi dalam sistem radar

Metode Penilaian :
Direct Assesment CP yang di ukur
Tugas CPMK 1, 2,3
Exam CPMK 1, 2,3

Indirect Assesment : Kuesioner

Metode :
Pembelajaran : Ceramah, Presentasi

- Daftar Pustaka : Brandwood, David, *Fourier Transforms in Radar and Signal Processing*. Artech House, Inc. 2003
- Mahafza, Bassem R., Ph.D., *Radar Systems Analysis and Design Using MATLAB*. CRC Press. 2000
- Philippe Lacomme, Jean-Philippe Hardange, Jean-Claude Marchais, Eric Normant, *Air and Spaceborne Radar Systems: An Introduction*. William Andrew Publishing, LLC., 2007
- Skolnik, Merrill I., *Introduction to Radar System. 2-nd edition*, McGraw-Hill Book Company, 2008.